

SWERV3®

MAGNETOSTRICTIVE SCALER USER MANUAL


Benutzerhandbuch • Manuel de l'utilisateur • Manuale per l'utente
Manual del Usuario • Manual do Usuário • ユーザーマニュアル

Hu-Friedy®

DATOS TÉCNICOS (ESPECIFICACIONES)	
Modelo	UM3000
Clasificación EN 60601-1	Dispositivo de clase I
Clasificación 93/42 CEE	Clase IIa
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo
Fuente de alimentación	CA 100-240 V 50/60 Hz
Consumo de energía	90VA
Presión de agua	0,1–0,5 Mpa (15–73 psi)
Especificaciones de ultrasónicos, frecuencia máxima de salida	30 vatios, 25 kHz, 30 kHz
Dimensiones en pulgadas (ancho x fondo x alto)	6,8 x 8,9 x 3,8
Peso	3 libras (unidad de control)
Fusibles	5 x 20 mm 1,6 A / 250 V FA
Condiciones de funcionamiento	15°– 40° C (59°–104° F) 10-85% humedad relativa 500-1.060 hPa (7–15 psi) <2000m altitud
Condiciones de de conservación y transporte	-10°– +60° C (14°–140° F) 10-85% humedad relativa 500–1.060 hPa (7–15 psi)

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el destartrador magnetoestrictivo Hu-Friedy SWERV³. Aviso: las leyes federales limitan la venta de este dispositivo a profesionales de la odontología autorizados o bajo prescripción facultativa. Este dispositivo genera vibraciones ultrasónicas destinadas a procedimientos ultrasónicos: 1.) Aplicaciones generales de detartraje supra y subgingival; 2.) Desbridamiento periodontal para todos los tipos de enfermedades periodontales. Lea detenidamente este manual de funcionamiento antes del uso y consérvelo para consultarlo.

CONTRAINDICACIONES

El destartrador magnetoestrictivo SWERV³ de Hu-Friedy no debe utilizarse para procedimientos de cirugía, de endodoncia ni dentales restaurativos que conlleven condensación de amalgama.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Dispositivo compacto y ligero.
- Dos modos de potencia predefinidos, seleccionables y ajustables, con códigos de color, para una variedad de procedimientos de detartraje.
- Pantalla digital de fácil lectura para un funcionamiento sin problemas.
- Pieza de mano ligera, con agarre suave y texturado de silicona para la comodidad del médico.
- Cable de la pieza de mano duradero y ligero para reducir el cansancio de las manos.
- Diseño de fácil limpieza para reducir el riesgo de contaminación cruzada.

PIEZAS COMPONENTES

1. Unidad de control
2. Pieza de mano
3. Control del pie
4. Cable de alimentación de CA
5. Juego de suministro de agua
6. Guía sobre el desgaste de puntas
7. Filtro de agua adicional
8. Literatura
9. Fundas de protección de pieza de mano
10. Inserto ultrasónico Swivel



SÍMBOLOS Y SEGURIDAD GENERAL


Atención: consulte los documentos adjuntos

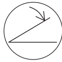

Riesgo de lesión o daño


Siga las instrucciones de uso



Marcado CE: hace referencia a la directiva 93/42 CEE, incluyendo EN 60601-1 y EN 60601-1-2


Control del pie


Control del pie de potencia variable opcional

Conexión de agua


Purgado


Deseche este dispositivo y sus accesorios siguiendo métodos aprobados para dispositivos electrónicos y de conformidad con la Directiva 2002/96/CE.



Equipo médico con respecto a descargas eléctricas, incendios y peligros mecánicos únicamente de conformidad con UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 NO 601.1


Mantener Seco

Este lado arriba


Manejar con cuidado


Pieza aplicada tipo B

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA MANIPULACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO

Lea detenidamente estas instrucciones y utilice el dispositivo únicamente como está previsto o indicado en las instrucciones. Las instrucciones de seguridad tienen como fin evitar peligros posibles que podrían provocar lesiones personales o deterioro del dispositivo.

	GRADO DE RIESGO
⚠ **ADVERTENCIA**	Existe el peligro de que se produzcan lesiones corporales o deterioro del dispositivo si no se siguen las instrucciones de seguridad.
PRECAUCIÓN	Existe el peligro de que se produzcan lesiones leves o moderadas corporales o deterioro del dispositivo si no se siguen las instrucciones de seguridad.
AVISO	Información general necesaria para hacer funcionar el dispositivo con seguridad.

ADVERTENCIA

- Para evitar descargas eléctricas, no enchufe ni desenchufe el cable de alimentación con las manos mojadas.
- Para reducir el riesgo de cortocircuito y descarga eléctrica, evite que el agua entre en contacto con la unidad de control.
- Si la pieza de mano sufre un impacto o una caída fuerte en una superficie dura, podría producirse una descarga eléctrica.
- No desmonte ni altere la pieza de mano.
- Mantener alejado de sustancias explosivas y materiales inflamables.
- No use este producto en presencia de anestésicos o gases inflamables.
- Contraindicación: El ultrasonido puede interferir con la función correcta de los marcapasos cardiacos. El uso de este dispositivo no se recomienda en pacientes con marcapasos cardiacos. Hay una gran variedad de marcapasos en el mercado. El odontólogo debe de contactar la empresa fabricante del marcapasos o el médico del paciente para información más detallada sobre éste.
- No usar para procedimientos quirúrgicos.
- Los pacientes deben aclarar con un antimicrobiano como gluconato de clorhexidina al 0,12% antes de empezar el tratamiento. El aclarado con un antimicrobiano reduce el número de microorganismos liberados en forma de aerosoles durante el tratamiento, así como las posibilidades de infección.
- Use el fusible recomendado: 5 x 20 mm 1,6 A/250 V FA.
- Confirme si el agua fluye adecuadamente de la punta del inserto. Un flujo de agua insuficiente en la punta del inserto podría producir demasiado calor en la punta del inserto, lo que causaría daños en tejidos duros y blandos o sobrecalentamiento y deterioro posible de la pieza de mano y la unidad. El contacto estático con zonas de tejidos duros y blandos no debe superar una duración de un segundo.
- No se permite hacerle modificationes al equipo.

PRECAUCIÓN
• La pieza de mano se ha diseñado para el uso dental clínico exclusivamente. • Considere siempre la seguridad del paciente cuando opere con la pieza de mano. • Compruebe la vibración del inserto fuera de la cavidad bucal y antes del uso. Si observa irregularidades, interrumpa el uso inmediatamente y póngase en contacto con su distribuidor. • No fuerce ni tire del cable de alimentación ni del cable de la pieza de mano. Podría desconectarse. • No supere los intervalos de potencia recomendados para los insertos. Si se excede la potencia, se podrían dañar las estructuras dentales y/o producir daños en el inserto o un desgaste excesivo. • Compruebe el inserto antes de cada uso. Los insertos abollados, alterados, desgastados o perjudicados de algún modo deben dejar de utilizarse. • No utilice insertos en restauraciones metálicas o cerámicas a no ser que los insertos estén indicados específicamente para este fin. • No doble, altere ni modifique los insertos. Se pueden producir daño en los insertos que afecten a la vibración ultrasónica. • Para eliminar el riesgo de daño en los tejidos blandos y duros, mantenga la punta del inserto en movimiento en todo momento cuando esté en contacto con los dientes, las encías, la mucosa y los tejidos intraorales. • Acople la pieza de mano antes de encender la alimentación. • No deje caer ni exponga de otro modo la unidad de control traumatismos excesivos. • Para obtener el mejor rendimiento, utilice los insertos ultrasónicos Hu-Friedy®. • No ponga en autoclave ninguna pieza a menos que se indique en el Manual del Usuario. • El sistema funciona normalmente cuando la temperatura es de 15°a 40°C (59°–104°F), la humedad relativa, de 10 a 85%, la presión atmosférica, de 500 a 1.060 hPa (7–15 psi) y no se produce condensación de humedad en la unidad. Si no se usa con estas condiciones, se podría producir un mal funcionamiento. • Retraiga los labios, las mejillas y la lengua para evitar el contacto con el extremo de trabajo del inserto. • Cierre manualmente la llave de corte del suministro de agua de la clínica, cada noche antes de cerrar la consulta.

AVISO
• Durante la vibración, la pieza de mano y el cable de la pieza de mano podrían afectar al ordenador y el cable LAN. Puede que se oiga ruido durante el funcionamiento cerca de un receptor de radio. • Apague el interruptor de alimentación después del uso. • Los usuarios son responsables del control, mantenimiento e inspección del funcionamiento. • Conservar a entre -10° y +60°C (entre 14° y 140°F), a una humedad relativa de entre un 10 y un 85%, y a una presión atmosférica de entre 500 y 1.060 hPa (7–15 psi). No deje que el sistema quede expuesto al polvo, sulfuro o salinidad. • Póngase en contacto con el distribuidor o Hu-Friedy Mfg. Co., LLC si hay problemas.

CONTROLES DEL SISTEMA



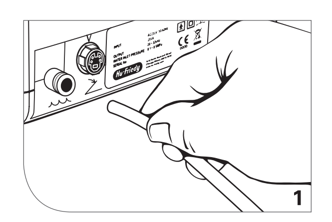
INSTALACIÓN Y MONTAJE

1. DESENVASADO DEL DISPOSITIVO

   Una vez que reciba el dispositivo, compruébelo para ver si presenta daños causados durante el transporte. Si es necesario, póngase en contacto con su distribuidor.

2. RECOMENDACIONES GENERALES

   Conecte la unidad de control del destartrador magnetoestrictivo SWERV³ al suministro eléctrico de acuerdo con las normas actuales.



1

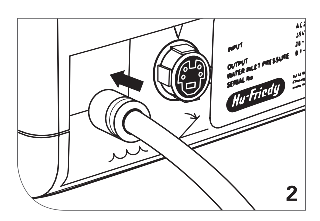
3. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA

   El sistema de suministro de agua debe ser de buena calidad para la práctica del tratamiento dental. Asimismo, el suministro de agua debe estar equipado con un sistema de corte.

   Conecte el lado del filtro del tubo de agua introduciéndolo hasta el tope en el conector de agua de la parte trasera de la unidad de control del destartrador magnetoestrictivo SWERV³. (Fig. 1)

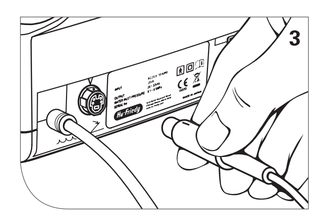
   Conecte el tubo de agua suministrado a la salida de agua de la unidad dental.

   Para retirar el tubo de agua de la unidad de control, desconecte el tubo de agua de la fuente de agua y después introduzca el anillo gris del conector de agua y retire el tubo con cuidado. (Fig. 2)



2

   PRECAUCIÓN: Asegúrese de introducir el tubo de agua bien adentro del conector de la unidad de control. Si no se ha usado agua recientemente en la salida de agua de la unidad dental, puede que salga agua de color alterado. Espere a que el agua que sale de la unidad dental esté limpia antes de conectarla a la unidad de control.



3

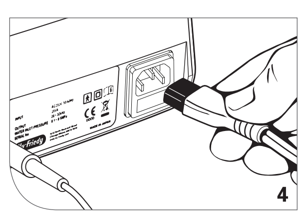
4. CONEXIÓN DEL CONTROL DEL PIE

   Conecte el enchufe de control del pie al conector de control del pie de la parte posterior de la unidad de control. (Fig. 3)

   Tenga cuidado de alinear correctamente todas las clavijas. Introduzca el enchufe cuidadosamente en el conector.

5. CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

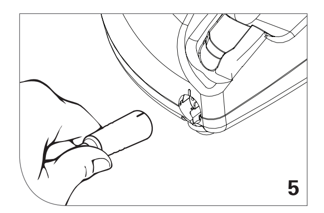
   Introduzca el cable de alimentación en la entrada de la parte posterior de la unidad de control. (Fig. 4) Enchufe el cable de alimentación al receptáculo de alimentación.



4

6. CONEXIÓN DEL CABLE DE LA PIEZA DE MANO

   Alinee las marcas de la unidad de control y el enchufe del cable de la pieza de mano. Introduzca firmemente el enchufe en el conector de la parte frontal de la unidad de control. (Fig. 5)



5

PRECAUCIÓN:

1. No desconecte el cable de la pieza de mano cuando esté encendida la alimentación del dispositivo y el interruptor del pie esté pulsado.
2. Suelte el inserto antes de retirar el cable de la pieza de mano.
3. Agarre el enchufe del cable de la pieza de mano cuando lo retire.

7. INICIO

Se recomiendan los siguientes procedimientos antes de usar el destartrador magnetoestrictivo SWERV3 por primera vez:

- Limpie y esterilice los insertos ultrasónicos. (Consulte la sección LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN de este Manual de usuario).
- Use siempre la frecuencia correcta del inserto para su destartrador magnetoestrictivo SWERV3. (Consulte la siguiente tabla para ver la compatibilidad y HF-464 para ver una lista completa de los insertos del Hu-Friedy).

CÓDIGO DE LA PIEZA	30 Kilohercios	25 Kilohercios
UM3-30	X	
UM3-30EU	X	
UM3-30UK	X	
UM3-30AU	X	
UM3-25		X
UM3-25EU		X
UM3-25UK		X
UM3-25AU		X

- Después de la instalación, haga funcionar el dispositivo en el ajuste de potencia más bajo mientras aplica presión en el control del pie. Este procedimiento confirmará el flujo adecuado de agua y aclarará las líneas de agua internas.
- Purgue las líneas de agua de la unidad (consulte Mantenimiento de la unidad de control).

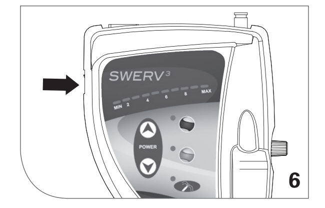
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

1. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA

Compruebe con cuidado todas las conexiones del suministro de agua antes del inicio. Abra la válvula de agua de la unidad dental. Ajuste la presión de agua entre 0,1 y 0,5 MPa (15-73 psi). El CDC recomienda supervisar el agua de la unidad dental con regularidad. Compruebe el agua antes de conectar el destartrador magnetoestrictivo SWERV3 para confirmar que la calidad de la entrada de agua está de conformidad con todas las normas aplicables. Consulte el MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD DE CONTROL: sección Mantenimiento de la línea de agua, de este Manual de usuario.

2. ENCENDIDO

Conecte el cable de alimentación a la salida de la pared. Encienda el interruptor de alimentación de la unidad de control. (Fig. 6) El panel frontal se iluminará.



AVISO: Cada vez que se encienda la unidad de control, el sistema regresará al ajuste de poder original.

PRECAUCIÓN: Si se usan tomas de pared que no sean de CA de 120V +/- 10% o CA 230V +/- 10%, se podrían producir daños en el cable de alimentación y la unidad de control.

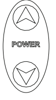
3. SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Seleccione el modo adecuado para el procedimiento con las teclas de selección de modos del panel frontal. Se iluminará la luz adyacente al modo seleccionado.

Seleccione previamente el ajuste de potencia adecuado antes de tratar al paciente. Ajústelo (si es necesario) antes del tratamiento.



4. AJUSTE DE INTERVALOS DE POTENCIA



⚠ **ADVERTENCIA:** No exceda el intervalo de potencias indicado en el envase del inserto. Una potencia superior a la recomendada podría dañar la estructura dental y/o el inserto.

Establezca el modo de potencia recomendado con la tecla de potencia del panel frontal. Se iluminará la luz adyacente al modo seleccionado. Confirme que la potencia está fijada en el modo adecuado para el inserto seleccionado.

MODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AZUL (ALTO)										
VERDE (BAJO)										

Ajuste el nivel de potencia dentro del modo seleccionado pulsando el Ⓐ o Ⓥ botones para aumentar o disminuir la potencia.

AVISO: para garantizar la comodidad del paciente y prolongar la vida útil de los insertos, utilice siempre el ajuste de potencia de menor efectividad.

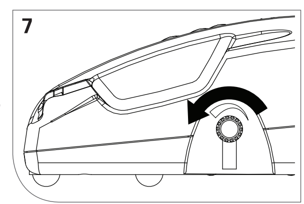
5. CONEXIÓN DEL INSERTO ULTRASÓNICO

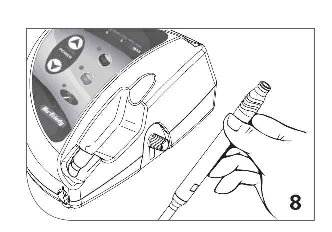
Seleccione el inserto de kHz apropiado (25 ó 30) para el generador. Llene la pieza de mano con agua. Mientras sujeta la pieza de mano en posición vertical, active la función de purgado o el control del pie para eliminar las burbujas de aire que puedan estar atrapadas dentro de la pieza de mano. Lubrique el anillo de goma del inserto esterilizado con agua antes de introducirlo en la pieza de mano. Asiente totalmente el inserto con un movimiento suave de empuje y giro. No introduzca el inserto en la pieza de mano a la fuerza.

⚠ **ADVERTENCIA:** Use siempre agua cuando la unidad esté en funcionamiento para mantener la pieza de mano y el inserto fríos. El ajuste mínimo recomendado es de >10 ml/min. El ajuste máximo recomendado es de < 50 ml/min.

6. PARA EL FUNCIONAMIENTO

- Verifique si el suministro de agua es adecuado y está limpio antes de empezar cada procedimiento.
- Purgue la pieza de mano (consulte Mantenimiento de la unidad de control).
- Use una vaina de barrera desechable de Hu-Friedy (UMBS) o una barrera de tamaño y dimensiones similares fabricada con un material resistente al agua en la pieza de mano. Cambie la vaina de barrera entre un paciente y otro. Deseche adecuadamente la barrera conforme a las directrices relacionadas con los materiales de residuos contaminados.
- Introduzca el inserto en la pieza de mano.
- Ajuste el nivel de potencia al modo recomendado.
- Pulse el control del pie par iniciar la vibración del inserto.
- Gire la perilla de ajuste de agua en el sentido contrario al de las agujas del reloj gradualmente para aumentar el flujo de agua. (Fig. 7)





7. UNA VEZ FINALIZADO EL TRATAMIENTO

1. Suelte el control del pie y sitúe la pieza de mano en el soporte. (Fig. 8)
2. Apague el interruptor de alimentación.
3. Mantenga la pieza de mano en posición vertical. Saque el inserto con cuidado de la salida de la pieza de mano. Los insertos ultrasónicos son fácilmente intercambiables para distintas aplicaciones y procedimientos.
4. Cierre la válvula de agua de la unidad dental.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

1. Cuando el modo de funcionamiento está fijado en Modo AZUL y el ajuste de potencia está fijado en Máx, la unidad reducirá automáticamente la potencia si funciona en estos ajustes durante más de 10 minutos. (La pantalla de salida reduce la potencia de la máxima a la mínima). Si la función de seguridad está activada, suelte el control del pie.
2. La unidad de control emitirá un sonido para alertar al usuario si el interruptor de potencia está encendido mientras el control del pie está pulsado.
3. Cuando el control del pie esté pulsado continuamente durante 20 minutos o más, la unidad emitirá un sonido de tono continuo y la potencia disminuirá. Suelte el control del interruptor del pie. Apague el interruptor de potencia y luego vuelva a encenderlo.

LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN

Los contenidos de este envase no se proporcionan estériles. Se recomiendan los siguientes procedimientos de limpieza y/o esterilización para el destartrador magnetoestrictivo Hu-Friedy.

PROCEDIMIENTOS PARA LIMPIAR LA UNIDAD DE CONTROL Y LOS COMPONENTES

1. Apague el interruptor de alimentación.
2. Retire el inserto de la pieza de mano.
3. Limpie con cuidado todas las superficies de la unidad de control, la pieza de mano y el cable de la pieza de mano, el cable de alimentación, el tubo de agua, el control y el cable del pie que hayan sufrido contaminación al tocarse, al estar en contacto con instrumentos u otros objetos inanimados durante el tratamiento dental con un paño suave y usando únicamente los desinfectantes de superficies para hospitales aprobados (con registro EPA, con aprobación VAH / DGHM, RKI o con marcado CE).
4. Siga siempre las instrucciones del fabricante para usar desinfectantes.
5. Use una barrera desechable (cubierta) de material resistente al agua en la pieza de mano. Sustituya la barrera cuando cambie de paciente.
6. El uso de un paño o solución de limpieza abrasivos dañará el acabado de la superficie de la unidad de control.
7. No se recomiendan desinfectantes con fenoles, iodóforos, hipoclorito/lejía de doméstica y ácido cítrico.

AVISO: En los siguientes sitios web se ofrece más información sobre la seguridad y los procedimientos asépticos: **http://www.osap.org/indec.cfm** y **http://www.cdc.gov/OralHealth/infectioncontrol/index.htm**

PRECAUCIÓN: no esterilice la unidad de control, el cable de alimentación, el control del pie, el tubo de agua, el conector de irrigación, la pieza de mano ni el cable de la pieza de mano.

PROCEDIMIENTOS PARA LOS INSERTOS ULTRASÓNICOS HU-FRIEDY (se venden por separado)

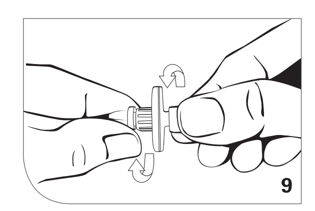
1. Limpiar, inspeccionar y esterilizar con vapor antes de cada uso.
2. Para ver las instrucciones completas, consulte las instrucciones de limpieza y esterilización proporcionadas en el inserto ultrasónico.

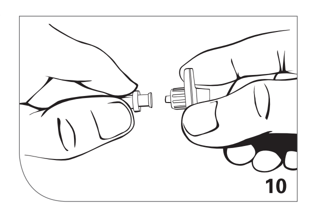
MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD DE CONTROL

CAMBIO DEL FILTRO DE AGUA

Cuando el filtro de agua de plástico transparente cambia de color, debe ser reemplazado para evitar que el flujo de agua al destartrador magnetoestrictivo SWERV³ se vea reducido. Nuestra recomendación general es que cambia el filtro una vez al mes.

1. Desconecte la manguera de suministro de agua de la fuente de agua. Si hay un conector de desconexión rápida acoplado al extremo de la manguera, alivie la presión del agua apretando la punta del conector y drene el agua.
2. Sujete los accesorios de ambos lados del disco del filtro y gírelos en el sentido contrario al de las agujas del reloj. (Fig. 9) Retire la parte del filtro de ambos lados de la manguera de agua. (Fig. 10)
3. Instale el filtro sustituto (número del pieza: UMWF) en los accesorios de la manguera de agua. El filtro debe colocarse alineado con el accesorio correcto de la manguera.
4. Apriete los dos accesorios de la manguera con las manos. Vuelva a conectar la manguera de suministro de agua y luego active la función de autopurgado para eliminar el aire de las líneas. Asegúrese de comprobar si hay fugas.


9


10

MANTENIMIENTO DE LA LÍNEA DE AGUA

Los Centers for Disease Control (CDC) han publicado recomendaciones sobre la calidad del agua de la unidad dental que indican que no se exceda de 500 cfu/ml*. Las normas sobre agua potable de la unión europea especifican un máximo de 100 cfu/ml. Consulte con las autoridades reguladoras nacionales para conocer las recomendaciones específicas para su área local.

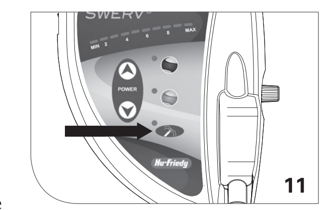
El CDC recomienda supervisar el agua de la unidad dental con regularidad. Hu-Friedy recomienda un enfoque conservador en el que se compruebe en primer lugar la calidad del flujo de agua de entrada y salida del dispositivo SWERV³ antes de colocar un inserto ultrasónico esterilizado y luego se supervise semanalmente. El intervalo para la supervisión puede prolongarse según los resultados que se hayan establecido. Si los resultados no satisfacen los objetivos relacionados con la calidad del agua, repita los pasos descritos para preparar las líneas de agua.
La supervisión se puede conseguir con kits de supervisión para la consulta o usando un servicio comercial de comprobación del agua. (*referencia: "Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings 2003", CDC)

Se recomienda encarecidamente limpiar y mantener regularmente este sistema mediante un producto para el tratamiento de las líneas de agua, como el limpiador para líneas de agua de unidades dentales Team Vista™ de Hu-Friedy (u otro producto aprobado para la limpieza de líneas de agua). Esto se puede conseguir conectando el dispositivo SWERV³ al sistema de agua cerrado de su unidad dental o una serie de dispositivos disponibles en su distribuidor local. Por favor, siga las instrucciones de uso de Team Vista o del producto para la limpieza de líneas de agua que se haya seleccionado.

Durante el proceso de limpieza antimicrobiana periódico con Team Vista, irrigue al menos 500 ml de agua potable a través de las líneas de agua de la unidad dental para eliminar cualquier sustancia química residual.

PURGADO DE LAS LÍNEAS DE AGUA DE LA UNIDAD

1. Verifique que la unidad está encendida usando el interruptor de alimentación (ON/OFF).
2. Fije la perilla de control del agua en el máximo.
3. Sujete la pieza de mano (sin el inserto) en posición vertical sobre un drenaje.
4. Apriete y mantenga apretado el botón de autopurgado (Fig. 11) durante 2 segundos o hasta que la unidad emita un sonido. La luz de autopurgado se encenderá y la unidad purgará automáticamente la línea de agua durante 45 segundos. Para interrumpir las funciones de purgado, pulse el botón de autopurgado de nuevo en cualquier momento durante los 45 segundos. Se recomienda purgar las líneas de agua durante al menos 45 segundos entre los pacientes y durante al menos 2 minutos al principio del día.

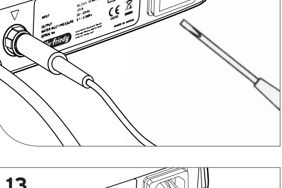


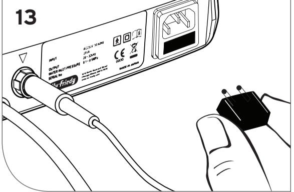
11

REEMPLAZO DEL FUSIBLE

1. Desconecte la alimentación de la unidad.
2. Abra el compartimento del fusible utilizando un destornillador plano o una herramienta similar. (Fig. 12)
3. Extraiga el compartimento para cambiar los fusibles. (Fig. 13)

⚠ **ADVERTENCIA:** Use siempre un fusible de reemplazo de 5 × 20 mm 1,
6 A/250 V FA (número del pieza: UMFUSE)





REPARACIÓN

Envíe su destartrador magnetoestrictivo SWERV³ o la pieza de mano con una copia de la factura a su distribuidor o centro de reparación autorizado de Hu-Friedy. Para la mejor protección contra daños durante el transporte, envíe el producto en su envasado original. Si lo envía directamente a un centro de reparación autorizado de Hu-Friedy, incluya su nombre y dirección, así como el nombre de su distribuidor. Antes del envío, los componentes deben limpiarse y esterilizarse tal y como se describe en la sección de LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN de este Manual de usuario.

ELIMINACIÓN Y RECICLADO

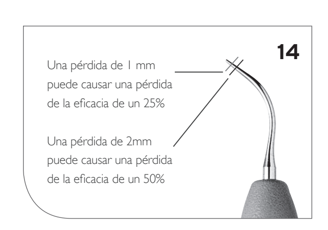
Deseche este dispositivo y sus accesorios siguiendo métodos aprobados para dispositivos electrónicos y de conformidad con la Directiva 2002/96/CE. Al final de su vida útil, los insertos ultrasónicos deben desecharse en contenedores de seguridad designados para este fin.

INFORMACIÓN ÚTIL

El uso de ajustes de potencia superior a la recomendada podría causar un desgaste excesivo o la rotura de la punta. (Consulte la Precaución de la página 73)

Recuerde siempre asentar adecuadamente el inserto en la pieza de mano.

La eficacia del destartrador puede verse reducida significativamente si se utilizan insertos desgastados (Fig. 14). Se puede producir un rendimiento inferior y un suministro de agua insuficiente si se usan piezas o puntas de trabajo desgastadas, deterioradas, dobladas o alteradas. Para que el destartrador tenga la eficacia óptima, recomendamos comprobar los insertos regularmente para ver si presentan signos de desgaste.



COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE LOS INSERTOS ULTRASÓNICOS:

1. Localice el diagrama del inserto a medir en la guía sobre desgaste (HF-466).
2. Gire el inserto hasta que quede plano contra la tarjeta.
3. Evalúe el estado de la punta de trabajo comparando la longitud con las líneas roja/azul.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

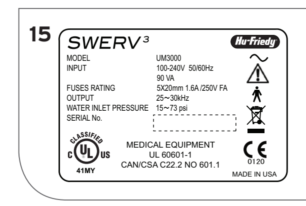
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El panel de la pantalla no se ilumina cuando la unidad está encendida.	El cable de alimentación está desconectado.	Compruebe todas las conexiones de la unidad de control.
		Compruebe el suministro de alimentación de la consulta dental.
	El fusible interno se ha quemado.	Póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.
No fluye líquido de la pieza de mano cuando el interruptor del pie está activado.	El flujo de agua está fijado demasiado bajo.	Ajuste la perilla de agua del flujo de líquido.
	Las conexiones no están seguras.	Compruebe la conexión entre el cable de la pieza de mano y la unidad de control.
		Compruebe la conexión entre el tubo de agua y la unidad de control.
		Compruebe la conexión entre el control del pie y la unidad de control.
	El filtro de agua está bloqueado.	Compruebe si el filtro de agua está obstruido.
No fluye agua a la punta del inserto.	La perilla de ajuste de agua no está fijada correctamente.	Fije correctamente la perilla de ajuste de agua.
	El inserto está obstruido.	Póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.
	Las válvulas de suministro de agua de la consulta dental están cerradas.	Abra las válvulas de suministro de agua de la consulta dental.
	El filtro de la línea de agua está obstruido.	Reemplace el filtro de la línea de agua.
Vibración ultrasónica inexistente o mínima.	El inserto no está asentado de forma segura en la pieza de mano.	Compruebe el inserto para asegurarse de que esté bien introducido en la pieza de mano.
	Inserto de kilohercios incorrectos.	Reemplácelo por un inserto de los kilohercios correctos.
	El inserto está desgastado.	Reemplace el inserto.
	La alimentación no se ha ajustado bien para el inserto en particular.	Adapte el ajuste de potencia al intervalo de potencia recomendado que se indica en el folleto.
	El control del pie está desconectado.	Conecte correctamente el control del pie.
	La pieza de mano falla.	Póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.
	El control del pie falla.	Póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.

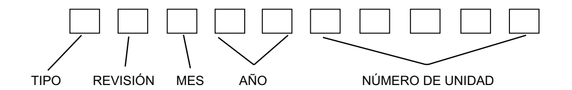
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (CONTINUACIÓN)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La pieza de mano se sobrecalienta.	Flujo de agua inadecuado.	Aumente el flujo de agua. Ajuste mínimo (ccw) > 10 ml/min.
	La salida no se ha ajustado bien para el inserto.	Baje el ajuste de potencia al modo de alimentación recomendado que se indica en el folleto.
	El inserto no está asentado de forma segura en la pieza de mano.	Compruebe el inserto para asegurarse de que esté bien introducido en la pieza de mano.
	Hay aire en la línea de a agua o el cable de la pieza de mano.	Purgue la línea de agua.
	Fallo de vibración en la pieza de mano o la unidad de control.	Póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.
Flujo de agua inexistente o deficiente.	No fluye agua a la unidad de control.	Compruebe la línea de agua y el suministro a la unidad de control. La presión de agua debe fijarse en: 0,1–0,5 Mpa (15–73 psi)
Fuga de agua.	Hay una fuga de agua en la unión de la unidad de control y el cable de la pieza de mano.	Inserte firmemente el cable de la pieza de mano en la unidad de control.
		El anillo interno está dañado. Póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.
	Hay una fuga de agua en la unión del inserto y la pieza de mano.	Reemplace el anillo con el número del pieza de Hu-Friedy UBLKORING y UGRNORING
	Parece que hay una fuga de agua en la base de la unidad.	Confirme si el tubo de agua y el cable de la pieza de mano están bien introducidos en la unidad de control.
	Sigue saliendo agua del inserto después de soltar el control del pie.	Purgue la línea de agua para eliminar el aire.
	Hay una fuga de agua en el tubo de agua.	Póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.
Pérdida de la salida de alimentación sin funcionar.	La función de seguridad está activada.	Suelte el control del pie.
La unidad emite un sonido mientras la alimentación está encendida.	El control del pie está presionado.	Suelte el control del pie.
La unidad emite un sonido. El inserto no vibra.	Calentamiento anormal de la unidad de control.	Deje de usarlo hasta que la unidad de control se haya enfriado. Si el problema continúa, póngase en contacto con su distribuidor o Hu-Friedy.
Los insertos se están doblando o rompiendo.	Potencia excesiva en el inserto.	Haga funcionar el inserto únicamente en el modo de potencia recomendada que se indica en el folleto.
	El inserto se ha caído o se ha manipulado mal durante la limpieza y esterilización.	Procese siempre el inserto tal y como se indica en el envase del mismo.
		Deseche los insertos doblados o rotos.
El inserto se sale de la pieza de mano.	El anillo del inserto está dañado o desgastado.	Reemplace el anillo con el número del pieza de Hu-Friedy UBLKORING o UGRNORING

INFORMACIÓN ÚTIL

El número de serie del destartrador magnetoestrictivo SWERV³ se encuentra en la parte trasera de la unidad de control (Fig. 15). Los cinco primeros dígitos del número de serie indican el tipo de equipo, su revisión y el mes y año en que se fabricó.





- Type: 1 = unidad de control
  2 = piezas de mano
- Registro de revisión: se muestra según el alfabeto (A~)
- Mes de producción: A~L = (de enero a diciembre)
- Año: los 2 últimos dígitos indican el año de producción. (00~99)
- Números de unidades: números consecutivos (00001~99999)

GARANTÍA - DESTARTRADOR MAGNETOESTRICTIVO SWERV³

Hu-Friedy, a su exclusiva discreción, reparará o reemplazará durante un período de dos años a contar desde la fecha de la primera compra como artículo nuevo cualquier destartrador magnetoestrictivo SWERV³ (“unidad”) (excluyendo la pieza de mano) que falle como resultado de un defecto en los materiales o de mano de obra. El comprador debe devolver la unidad defectuosa (franqueo prepagado) y debe proporcionar a Hu-Friedy la tarjeta de registro de la garantía o una prueba de compra.

Quedan excluidos de esta garantía los daños que se produzcan en los siguientes casos:

- la unidad se ha usado en condiciones de funcionamiento que no son las normales;
- la unidad se ha dañado durante el transporte;
- la unidad ha sido modificada:
- se han incumplido las instrucciones de instalación del fabricante (presión de agua, voltaje de la red eléctrica);
- se ha usado con un sistema eléctrico que con cumple con las normativas vigentes;
- se ha usado de modos distintos a los especificados en este manual;
- se han incumplido las instrucciones incluidas en este manual;
- la reparación de la unidad ha sido realizada por personas no autorizadas;
- los componentes muestran el desgaste normal debido al uso;
- se han producido deterioros/defectos por fuerza mayor o alguna otra condición que quede fuera del control de Hu-Friedy.

El servicio de reparación o sustitución que se ofrece conforme a la garantía no prolonga el período de garantía ni da inicio a un nuevo período de garantía. LAS GARNTÍAS EXPRESAS DESCRITAS ANTERIORMENTE Y CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA APLICABLE, INCLUYENDO LAS GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD, ESTÁN LIMITADAS TAL Y COMO SE INDICA AQUÍ. A EXCEPCIÓN DE LO EXPUESTO ANTERIORMENTE, LOS DAÑOS Y PERJUICIOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS ESTÁN LIMITADOS AL COSTE O REPARACIÓN, A DISCRECIÓN EXCLUSIVA DE HU-FRIEDY. LOS DAÑOS EMERGENTES O CONTINGENTES RESULTANTES DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA QUEDAN EXCLUIDOS POR LA PRESENTE.

Póngase en contacto con Hu-Friedy para recibir instrucciones sobre la obtención de los servicios de la garantía.

GARANTÍA – ENSAMBLAJE DE PIEZA DE MANO SWERV³

Hu-Friedy, a su exclusiva discreción, reparará o reemplazará durante un período de un año a contar desde la fecha de la primera compra como artículo nuevo cualquier ensamblaje de pieza de mano SWERV³ ("pieza de mano") que falle como resultado de un defecto en los materiales o de mano de obra. El comprador debe devolver la pieza de mano defectuosa (franqueo prepagado) y debe proporcionar a Hu-Friedy la tarjeta de registro de la garantía o una prueba de compra.

Quedan excluidos de esta garantía los daños que se produzcan en los siguientes casos:

- la pieza de mano se ha usado en condiciones de funcionamiento que no son las normales;
- la pieza de mano se ha dañado durante el transporte;
- la pieza de mano ha sido modificada;
- se han incumplido las instrucciones de instalación del fabricante (presión de agua, voltaje de la red eléctrica);
- se ha usado con un sistema eléctrico que no cumple con las normativas vigentes;
- se ha usado de modos distintos a los especificados en este manual;
- se han incumplido las instrucciones incluidas en este manual;
- la reparación de la pieza de mano ha sido realizada por personas no autorizadas;
- los componentes muestran el desgaste normal debido al uso;
- se han producido deterioros/defectos por fuerza mayor o alguna otra condición que quede fuera del control de Hu-Friedy.

El servicio de reparación o sustitución que se ofrece conforme a la garantía no prolonga el período de garantía ni da inicio a un nuevo período de garantía. LAS GARNTÍAS EXPRESAS DESCRITAS ANTERIORMENTE Y CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA APLICABLE, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD, ESTÁN LIMITADAS TAL Y COMO SE INDICA AQUÍ. A EXCEPCIÓN DE LO EXPUESTO ANTERIORMENTE, LOS DAÑOS Y PERJUICIOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS ESTÁN LIMITADOS AL COSTE O REPARACIÓN, A DISCRECIÓN EXCLUSIVA DE HU-FRIEDY. LOS DAÑOS EMERGENTES O CONTINGENTES RESULTANTES DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA QUEDAN EXCLUIDOS POR LA PRESENTE.

Póngase en contacto con Hu-Friedy para recibir instrucciones sobre la obtención de los servicios de la garantía.

FORMULARIO DE REGISTRO DEL DESTARTRADOR MAGNETOESTRICTIVO SWERV³

COMPLETE Y ENVÍE POR CORREO ESTE FORMULARIO PARA REGISTRAR SU UNIDAD.

Nombre del Comprador: ______________________________

Número de Serie: (Situada en la Placa) ______________ Fecha de Compra: __________

Teléfono: ______________________ Fax: ______________________

Correo Electrónico: ______________________________

Dirección: ______________________________

Ciudad: ______________ Estado/Provincia: ________ Código Postal: __________

País: ______________________________

Número de usuarios en la consulta: Dentistas ______ Higienistas ______ Auxiliares ______

Especialidad Dental: ______________________________

Nombre del Distribuidor: ______________________________

U.S. and Canada:
Hu-Friedy Magneto Scaler Registration
Hu-Friedy Mfg. Co., LLC
3232 N. Rockwell St.
Chicago, IL 60618
USA

Europe:
Hu-Friedy Magneto Scaler Registration
Hu-Friedy Mfg. B.V.
European Headquarters & Customer Care Dept.
P.O. Box 29025
NL-3001GA Rotterdam

Hu-Friedy Mfg. Co., LLC: 3232 N. Rockwell St. | Chicago, IL 60618 | USA
Telephone: 1-800-Hu-Friedy (1-773-975-6100) | **Website:** Hu-Friedy.com

EC REP **Hu-Friedy Mfg. Co., LLC:** Zweigniederlassung Deutschland
Ziegeleiweg 1 | D-78532 Tuttlingen-Möhringen



UMMANUAL 3/0513

